

Air-cooled turbogenerator

Patent Number: DE19619729

Publication date: 1997-11-20

Inventor(s): KLAAR JUERGEN DIPL ING (DE)

Applicant(s): SIEMENS AG (DE)

Requested Patent: DE19619729

Application Number: DE19961019729 19960515

Priority Number(s): DE19961019729 19960515

IPC Classification: H02K5/22

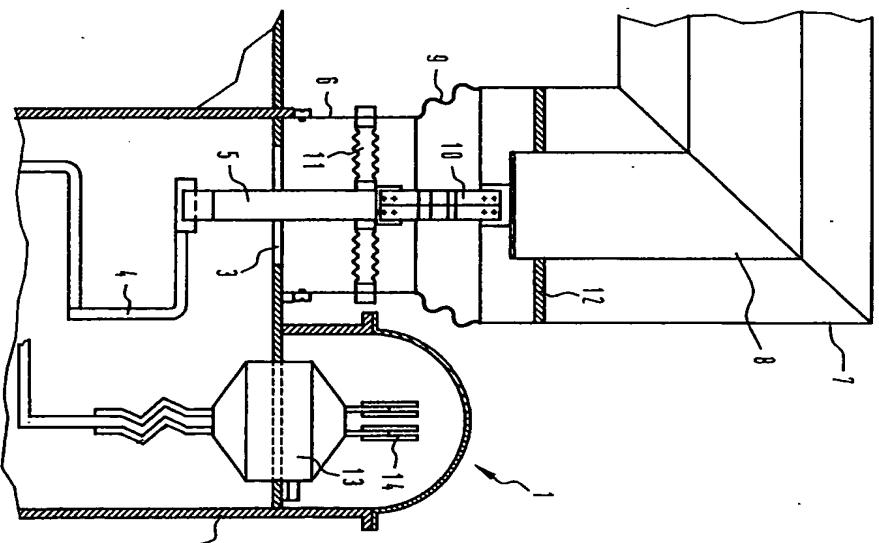
EC Classification: H02K5/22B

Equivalents:

Abstract

The turbogenerator (1) has a generator housing (2) with an electrical connection between the stator winding and an external lead (8) via an opening (3) in the generator housing. The electrical connection is itself at least partially insulated in the vicinity of the housing opening and is cooled on the inside by a cooling air stream. Pref. the connection is provided by a sleeve supported by a transverse support element (11) attached to the generator.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2



Nummer:
Int. Cl. 6:
Offenlegungstag:
H 02 K 5/22
20. November 1987
DE 196 19 729 A1

3
ter hin wird die elektrische Verbindung 5 in der Auführung eines Rohres mittels isolierender Stützelemente 11 ebenfalls seitlich angebrückt. Die Stützelemente 11 sind ganzjährig so aufgebaut, daß sie neben einer Haftfunktion ebenfalls dämpfende Eigenschaften besitzen. Dies ist über geeignete Konstruktionen, die Materialauswahl oder Einsatz von zusätzlichen, zu den Stützelementen 11 gehörenden Vorrichtungen wie z. B. Federelementen, erreicht. Während das eine Ende des Stützelementes 11 mit dem Rohr 5 verbunden ist, besitzt das andere Ende dieses Stützelementes 11 eine Verbindung mit dem Hüllohr 6. Auf diese Weise kannen auf treitende Momente sowie Kräfte an das Generatorgehäuse 2 weitergeleitet werden. Weiterhin ergibt sich dadurch eine definierte Trennung zwischen dem Generator 1 und der Ableitung 8 bzw. einem ausgeschlossenen Ableitungssystem. Muß der Generator 1 transportiert werden, können die offenen Hüllohre 6 und 7 mit Schutzdeckeln verschlossen werden.

Eine definierte Trennung zwischen Generator 1 und Ableitung 8 ermöglicht weiterhin eine Einsetzung der verschiedenen Kühlkreisläufe der Ableitung und des Generators 1. Mittels beispielsweise einer Dichtwand 12 aus geeignetem Isoliermaterial kann eine Trennung so durchgeführt werden, daß in beiden Kühlungssystemen jeweils unterschiedliche Kühlflüssigkeiten Verwendung finden können. Der erfundene Geometrie Einsatz einer nach außen isolierten elektrischen Verbindung 5 läßt weiterhin die Verwendung von vollisolierten Durchsteckskontaktwandern 13 zu, die beispielsweise an einer Stempelpunktverbindung 14 benötigt werden, falls man nicht durch Verwendung anderer Messsysteme ohne nach außen gelegten Stempunkt auskommt.

Diese Erfindung für luftgekühlte Turbogeneratoren verringert die obige notwendigen Strandungsführungen und den Bauaufwand bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der notwendigen Sicherheitsstandards.

4
spricht, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (11) mit einem Ende an einem Hüllohr (6, 7) befestigt ist.
8 Generator nach einem der vorliegenden An sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (11) am Generator (1) und/oder an der Ableitung (8) befindet.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Patentansprüche
1. Luftgekühlter Generator (1), insbesondere Turbogenerator, mit einem Generatorgehäuse (2), wo bei der Generator (1) eine elektrische Verbindung (5) einer Ständerwicklung mit einer Ableitung (8) auswärts des Generatorgehäuses (2) aufweist, die durch einen Durchbruch (3) des Generatorgehäuses (2) geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrische Verbindung (5) selbst mindestens teilweise außen elektrisch isoliert ist.
 2. Generator (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Isolierung mindestens an der Stelle des Gehäusedurchbruches (3) für die elektrische Verbindung (5) vorhanden ist.
 3. Generator (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die elektrische Verbindung (5) so von innen kühbar ist, vorzugsweise mit Luft.
 4. Generator (1) nach Anspruch 1, 2 oder 3 dadurch gekennzeichnet, daß die elektrische Verbindung (5) ein Rohr ist.
 5. Generator nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Stützelement (11) die elektrische Verbindung (5) abstützt.
 6. Generator nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (11) trapezförmig und mit einem Ende an einem Teil des Generatorgehäuses (1) befestigt ist.
 7. Generator nach einem der vorhergehenden Ans-